

Cheng ex Chen, 中国树木分类学 40. 1937.——*Picea hirtella* Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wilson. 2: 32. 1914; Dallimore and Jackson, Handb. Conif. 336. 1923, ed. 3. 418. 1948; Beissn. u. Fitch. Handb. Nadelh. ed. 3. 263. 1930; Lacassagne in Trav. Lab. Forestl Toulouse II, 3 (1): 127, f. 1—12. 1934; 郝景盛, 中国裸子植物志 81. 1945, 再版 68. 1951.——*Picea balfouriana* Rehd. et Wils. var. *hirtella* (Rehd. et Wils.) Cheng, 中大林学所报告, 树木学 1: 2. 1947.

本变种枝叶形态(即小枝有密毛、叶下面有 3—4 条不完整的气孔线) 近川西云杉; 与丽江云杉及川西云杉的区别在于球果成熟前绿黄色或黄色, 熟时淡褐黄色。

产于四川西部灌县巴郎山(模式标本产地)、康定大炮山及九龙、西藏东部类乌齐等地海拔 3000—4000 米地带。混生于川西云杉的森林中。

木材性质及用途同丽江云杉。

林芝云杉(变种) (植物分类学报)

Picea likiangensis (Franch.) Pritz. var. *linzhiensis* Cheng et L. K. Fu, 植物分类学报 (4): 83. 1975.

本变种小枝被毛的多少及毛的形状, 冬芽的形状, 球果的大小、粗细, 种鳞的厚薄等均有变异。与丽江云杉(原变种)的主要区别在叶较扁, 背面无气孔线, 或个别的叶有 1—2 条不完全的气孔线。

产于西藏东南部、云南西北部、四川西南部海拔 2900—3700 米地带。木材性质及用途同丽江云杉。模式标本采自西藏林芝。

绿背林芝云杉 *P. likiangensis* (Franch.) Pritz. *linzhiensis* Cheng et L. K. Fu f. *bicolor* Cheng et L. K. Fu 的小枝细长而下垂、有毛, 叶较窄长而扁平, 以及芽的形态特征均与同产地的油麦吊云杉 *P. brachytyla* (Franch.) Pritz. var. *complanata* (Mast.) Cheng ex Rehd. 完全一致, 球果及种鳞的形状亦基本相同, 鳞背颜色较浅可能属于变异性状, 故于归并。

16. 紫果云杉 (中国树木分类学) 紫果杉 (中国裸子植物志) 图版 37

Picea purpurea Mast. in Journ. Linn. Soc. Bot. 37: 418. 1906, et in Repert. Sp. Nov. 4: 109. 1907; Beissn. Handb. Nadelh. ed. 2. 288. 1909, Beissn. u. Fitch. ibidem ed. 3. 261. 1930; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wilson. 2: 29. 1914; Chun, Chinese Econ. Trees 19. 1921; Wils. in Journ. Arn. Arb. 4: 123. 1923, ibidem 9: 12. 1928; Rehd. Man. Cult. Trees and